MONVMENTA SERICA

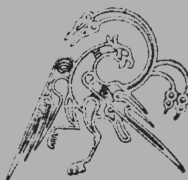
Journal of Oriental Studies of the Catholic University of Peking

Reprint from Vol. I, Fasc. 1, Oct. 1935

ZUR TECHNIK DER HOLZTYPENDRUCKE AUS DEM WU-YING-TIEN IN PEKING

Von

Ernst Schierlitz



Publisher HENRI VETCH · PEIPING
Printed in China
中國印

ZUR TECHNIK DER HOLZTYPENDRUCKE AUS DEM WU-YING-TIEN IN PEKING

Von Ernst Schierlitz

Im vierten Teil seines Buches über die Erfindung der Druckkunst in China hat CARTER alle bisher ans Tageslicht geförderten Materialien zur Entstehung und Entwicklung des Druckes mit beweglichen Lettern in China und Korea zusammengestellt[1]. Er berührt dabei mit wenigen Worten auch das letzte der in größerem Ausmaße vorgenommenen Druckunternehmen mit beweglichen Lettern aus Holz vom Ausgange des 18. Jahrhunderts in Peking[2], dessen Beginn und Durchführung unter den Auspizien des Kaisers Ch'ien-lung selbst stand. Da die mit Hilfe des von CARTER erwähnten "font of wooden type" gedruckten Bücher häufig genug im chinesischen Buchhandel auftauchen und auch in außerchinesischen Bibliotheken zu finden sind, sei des Unternehmens hier gedacht.

Der Name Wu-ying-tien 武英殿, Wu-ying Halle oder Wu-ying Palast, ist die Bezeichnung für einen innerhalb des Westtores (西華門) des Pekinger Kaiserpalastes gelegenen Gebäudekomplex, in dem sich schon seit der Zeit K'ang-hsi's ein kaiserlicher Verlag und, zum Teil wenigstens,

---

1) Th. F. CARTER, **The Invention of Printing in China and its Spread Westward**, New York, Columbia University Press, rev. ed. 1931, part IV: **Printing with Movable Type**, pp. 159-185, wo auch die wichtigste europäische und chinesische Literatur zu dem Thema angegeben ist. In der letzteren ist das Kapitel über den Typendruck, 活字印書法 in dem Büchlein von SUN Yü-hsiu 孫毓修, 中國雕版源流考 Shanghai, Commercial Press, 1930, pp. 37-46, immer noch die beste und übersichtlichste Zusammenstellung des chinesischen Materiales. Vgl. auch YE Te-hui 葉德輝, 書林淸話, Neuausgabe 1920, chüan 8, 宋以來活字版 und die folgenden Abschnitte. Ferner WANG HSIU 王修, 版本述: 活字版 in 浙江圖書館館刊 (Journal of the Chekiang Provincial Library), Hangchow, vol. 3, Heft 4, 1934, pp. 1-5.

2) CARTER, p. 178: Der unter K'ang-hsi im Jahre 1662 hergestellte Satz von Kupfertypen "was replaced in 1773 by a font of wooden type with which a new imperial literary collection was printed". Die einer japanischen Quelle enstammende Anmerkung auf p. 258, wonach die Ssu-k'u-ch'üan-shu 四庫全書 mit Hilfe dieser Holzlettern gedruckt worden seien, stimmt in dieser Form nicht. Obgleich die meisten der in dieser handschriftlichen Sammlung enthaltenen Werke schon früher in verschiedenen Ausgaben auf dem Büchermarkt zu finden gewesen waren, gab es doch keine gedruckte Gesamtausgabe davon. Die bisher unveröffentlichten und selten gewordenen Teile erscheinen jedoch seit 1934 bei der Commercial Press in Shanghai, sodass nach Abschluss dieses Unternehmens die ganze Sammlung im Druck vorliegen wird.

die zu ihm gehörigen Druckereiwerkstätten befanden[1]. In der Geschichte des Typendruckes in China spielt diese Palastdruckerei zum ersten Male eine Rolle, als dort unter K'ang-hsi im Jahre 1662 ein Satz Kupfertypen angefertigt und davon das große enzyklopädische Werk T'u-shu-chi-ch'eng 圖書集成 gedruckt wurde. Diese Typen wurden im Jahre 1744 eingeschmolzen, aus ihrem Metall sollen Münzen geprägt worden sein[2]. Die Druckerei begann dann rund hundert Jahre später ein zweites Druckunternehmen mit Hilfe der oben erwähnten beweglichen Lettern, die diesmal nicht aus Metall sondern aus Holz angefertigt wurden[3]. Auf diese Holztypen haben lange vor CARTER (S. 17, Anm. 2) schon ST.

---

1) O. SIREN, **The Imperial Palaces of Peking**, Paris, Van Oest, 1926, vol. 1, p. 14: "On the West side [des südlichen Teiles der Kaiserstadt] stood the famous printing office Wu Ying Tien 武英殿, where the Emperor's poetical compositions and all Imperial books were printed". Eine kurze Beschreibung des Wu-ying Palastes mit Kennzeichnung der von der Palastdruckerei eingenommenen Räume in der Geschichte der Ch'ing Paläste 國朝宮史 (KUNG-SHIH im Quellenverzeichnis) Tientsin, 1925, chüan 11, p. 19. Die Angabe bei L. GILES, **An alphabetical index to the Chinese Encyclopedia Ch'in Ting Ku Chin T'u Shu Chi Ch'eng**, London, British Museum, 1911, Introduction, p. XVII, "The Wu-Ying Palace, where sets of movable type are kept, stands on the east side of Pei-ch'ang Street outside the Hsi-hua Gate" ist nicht ganz korrekt. Der von GILES in Anm. 2 aus dem 宸垣識略 des WU Ch'ang-yüan 吳長元, Ausgabe 1788, zitierte **Satz** 武英殿，活字板處，在西華門外北長街路東, muss heissen: **"Die Abteilung Typendruck** des Wu-ying Palastes befindet sich ausserhalb des Hsi-hua Tores auf der Ostseite der Pei-ch'ang Strasse". Man hatte also den eigentlichen Werkstättenbetrieb in diesem Falle ausserhalb des kaiserlichen Palastes, aber doch in nächster Nähe des Wu-ying-tien verlegt. Dies bestätigt auch 欽定日下舊聞考 (JIH HSIA), rev. Ausgabe von 1774, chüan 71. Nachforschungen an Ort und Stelle gaben keinen Aufschluss über den Verbleib dieser Werkstätten.

Zur Geschichte des Verlages vgl. 故宮殿本書庫現存目, (TS'UN-MU), Peking, Palastmuseum, 1933, vol. 1, Vorwort des Herausgebers T'AO HSIANG 陶湘 und Geleitwort (題辭) des bekannten Bibliographen FU Tseng-hsiang 傅增湘. Ferner 欽定大清會典 (HUI-TIEN), Ausgabe Kuang-hsü, 1899; anast. Neudruck, Shanghai, Commercial Press, 1909, chüan 98 und 欽定大清會典事例 (HUI-TIEN SHIH-LI), Ausgabe Kuang-hsü, 1899; anast. Neudruck, Shanghai, Commercial Press, 1909, chüan 1199.

2) A. WYLIE, **Notes on Chinese Literature**, Erste Ausgabe Shanghai 1867, repr. from the or. ed., Shanghai, Presb. Mission Press, 1922, p. XXI und Appendix, p. 255. E. SATOW, **On the early history of printing in Japan**, Transactions of the Asiatic Society of Japan, Vol. 10 (1882), p. 61. CARTER p. 177 f. Nach CARTER wurden die Typen im Jahre 1736 eingeschmolzen. Vgl. aber HUI-TIEN SHIH-LI, chüan 1199, wo dafür das 9. Jahr Ch'ien-lung, d. i. 1744, angegeben ist. Das letztere Datum wird wohl richtiger sein.

3) Die erste genaue Beschreibung von Holztypen in der chinesischen Literatur findet sich im Anhang zu dem 農書 des WANG CHENG 王楨 vom Jahre 1314. Übersetzt von CHARTER, pp. 161-166. Weiteres Material in den in Anm. 1, S. 17 zitierten Quellen.

JULIEN[1], WYLIE, MAYERS und SATOW hingewiesen[2]. Die gesamten, mit ihrer Herstellung und Verwendung zusammenhängenden Umstände sind in einem zeitgenössischen Werk beschrieben und mit Abbildungen erläutert, an das Friedrich HIRTH im Jahre 1895 erinnert und das er mit der Notiz "ein interessanter Beitrag zur Geschichte der Buchdruckerkunst in China" ausgezeichnet hat[3]. Trotz dieses und der anderen Hinweise ist die kleine Monographie bisher kaum beachtet worden, auch CARTER gedenkt ihrer nicht.

Ihr Titel ist: *Ch'in-ting wu-ying-tien chü-chen-pan ch'eng-shih i chüan* 欽定武英殿聚珍版程式一卷 zu deutsch etwa: "Auf kaiserlichen Befehl (verfaßtes) Vorlagenbuch der chü-chen Typen aus dem Wu-ying Palast, in einem Kapitel"[4]. Als Verfasser zeichnet der Minister *Chin Chien* 金簡, aus dessen beiden Lebensbeschreibungen[5] nur die der

---

1) ST. JULIEN, **Documents sur l'art d'imprimer à l'aide de planches en bois, de planches en pierre et de types mobiles, inventé en Chine** ... Journal Asiatique, vol. 9, 1847, p. 518. JULIEN scheint jedoch zu glauben, dass die Typen aus Metall bestanden.

2) WYLIE, p. XXI und Appendix p. 255. Die Geschichte der Herstellung und Verwendung der Typen ist kurz behandelt von W. F. MAYERS, **Bibliography of the Chinese Imperial Collections of Literature**, China Review, vol. 6 (1877-78), p. 294 f. SATOW, p. 61.

3) Friedr. HIRTH, **Bausteine zu einer Geschichte der chinesischen Literatur**, T'oung Pao, vol. 6, 1895, p. 317. Das Werk ist schon früher bei WYLIE, p. 73, kurz beschrieben. PELLIOT erwähnt es in BEFEO, vol. 2, 1902, p. 320, Anm. 3. MAYERS' Darstellung (s. Anm. 2, S. 19) beruht auf dieser Quelle. Vgl. auch. L. C. GOODRICH, **The Literary Inquisiton of Ch'ien-lung**, Baltimore, Waverly Press, 1935, p. 215, Anm. 2.

4) Vgl. 四庫全書總目提要 (SSU-K'U), Shanghai, Commercial Press, 1933, vol. 2, p. 1738. Von dem in der Folge kurz als CH'ENG-SHIH bezeichneten Buche liessen sich folgende Ausgaben feststellen:

Originaldruck. Erschien als 22. Werk in der Abteilung 史部 des 武英殿聚珍版叢書, Peking 1776. 2 + 1 + 34 Bl. Jede Seite 9 Zeilen zu je 21 Zeichen. Satzspiegel (stets der ersten Textseite): 192 × 124 mm. Die Masse schwanken oft um einige mm.

Chekiangdrucke. Ausgabe 1777: 9 Zeilen zu je 21 Zeichen. Satzspiegel: 132 × 99 mm. fol. 3a, erste Zeile unten: 武英殿聚珍版原本! Eine spätere Ausgabe ist etwas grösser geraten: 124 × 100 mm.

Kiangsidruck. 江西書局, 1874. 9 Zeilen zu 21 Zeichen. Satzspiegel: 190 × 124 mm.

Fukiendrucke. 福建書局. Neben einer Ausgabe aus der Zeit Ch'ien-lung's gibt es Nachdrucke aus den Jahren 1828, 1847, 1868 und 1892. 9 Zeilen zu je 21 Zeichen. Satzspiegel: 187 × 125 mm.

Kuangtungdrucke. 廣東書局 1899. Nicht gesehen.

Letzte Ausgabe. In 美術叢書，三集第八輯三冊, Shanghai, 神州國光社印行 2. Auflage 1928. Nur Text, die Illustrationen fehlen.

5) Im 清史稿 (KAO) chüan 327, und im 國朝耆獻類徵 (LEI-CHENG), chüan 90, vgl. **Index to Thirty-three Collections of Ch'ing Dynasty Biographies.** Comp. by TU Lien-che and FANG Chao-ying (INDEX). Harvard-Yenching Institute Sinological Index Series No. 9. Peiping, Yenching University, 1932. Vgl. die biographische Notiz bei GOODRICH, p. 215, Anm. 2.

zweiten Sammlung entnommene Notiz von Interesse ist, wonach er im März oder April 1773 (Ch'ien-lung 38. Jahr, 3. Monat) mit der Aufsicht über den Buchverlag im Wu-ying Palast betraut wurde. Das wohl weniger von seiner eigenen Hand stammende als unter seiner Redaktion entstandene Büchlein besteht aus folgenden fünf Teilen:

1. Von Ch'ien-lung verfasste Einleitung und Gedicht, in dem er u.a. auch seinem Bedauern über das Einschmelzen der oben erwähnten Kupfertypen Ausdruck gibt[1]. Die Einleitung trägt das Datum Ch'ien-lung 甲午仲夏, Juni 1774. Fol. 1-2.
2. Inhaltsverzeichnis. Fol. 1.
3. Thronberichte (奏議), acht an der Zahl, zur Geschichte der Herstellung und des Gebrauches der chü-chen Holztypen. Fol. 1-14. Sie umfassen den Zeitraum vom 11. Dezember 1773 bis zum 2. Februar 1777. Fol. 1-14[2].
4. Eingehende Beschreibung der Herstellung der Holztypen und der zu ihnen gehörigen Druckgeräte, sowie Anleitung zum Setzen und Drucken von Büchern mit ihrer Hilfe. Dieser Abschnitt enthält 16 ganzseitige, in Holzschnitt ausgeführte Illustrationen. Fol. 15-32.
5. Schlussbemerkungen des Verfassers. Fol. 33-34.

Die Entstehung der gewaltigen, unter dem Namen der Ssu-k'u-ch'üan-shu 四庫全書 bekannten Büchersammlung Ch'ien-lung's darf als bekannt vorausgesetzt werden[3]. Als aus den in großer Anzahl aus dem ganzen Reich in Peking zusammenströmenden Manuskripten und seltenen Büchern im Jahre 1773 ein Teil zur Drucklegung durch die Palastpresse

---

1) Einleitung und Gedicht sind abgedruckt von T'AO HSIANG 陶湘 im Anhang, pp. 8-9, zu dem Kapitel 武英殿聚珍版書 des TS'UN-MU. Ferner im 淸宮史續編 (HSÜ-PIEN), Peking, Bibliothek des Palastmuseums, 1932, chüan 94, fol. 3b-4a.

2) Verzeichnis der acht Thronberichte:

No. 1	28. 10. 38.	Jahr	Ch'ien-lung	11. Dez. 1773
„ 2	23. 2. 39.	„	„	4. April 1774
„ 3	26. 4. 39.	„	„	4. Juni 1774
„ 4	12. 5. 39.	„	„	20. Juni 1774
„ 5	26. 12. 39.	„	„	27. Jan. 1775
„ 6	4. 12. 39.	„	„	5. Jan. 1775
„ 7	22. 12. 41.	„	„	30. Jan. 1777
„ 8	25. 12. 41.	„	„	2. Febr. 1777

Die Thronberichte sind die Grundlage des in HUI-TIEN, chüan 98 und in den HUI-TIEN SHIH-LI, chüan 1199, enthaltenen Materiales zur Geschichte der chü-chen Holztypen. Sie sind ferner, mit geringfügigen Abweichungen in Text und Reihenfolge, abgedruckt in 辦理四庫全書檔案 ed. WANG Ch'ung-min 王重民, Peiping, National Library, 1934, fol. 20-45. Bericht Nr. 1 und 4 auch bei SUN Yu-hsiu, pp. 42-46.

3) Anlässlich der gerade im Gange befindlichen Drucklegung der bisher unedierten Werke dieser Sammlung durch die Commercial Press (s. Anm. 2, S. 17) hat die chinesische Literatur zu dem oft behandelten Thema in letzten Jahren einen sehr beträchtlichen Zuwachs erfahren. Eine übersichtliche Zusammenstellung der nötigen Daten in englischer Sprache bei Cheuk-Woom TAAM (譚卓垣), **The development of Chinese libraries under the Ch'ing Dynasty, 1644-1911.** Shanghai, Commercial Press, 1935, pp. 27-43.

bestimmt wurde, bat CHIN CHIEN in dem ersten der oben erwähnten Thronberichte vom 11. Dezember 1773 den Kaiser, anstelle der sonst zum Druck verwendeten Holzdruckstöcke einen Satz beweglicher Typen aus Dattelbaumbolz (棗木活字套版一分) schneiden lassen zu dürfen, die neben ihren sonstigen Vorzügen vor allem den der Billigkeit gegenüber den Druckstöcken hätten[1]. Sein Plan, den er bis ins Einzelne berechnete und mit dem Kaiser eingereichten Druckproben näher erläuterte, fand die Billigung Ch'ien-lung's, der dem daraufhin fertiggestellten Satz von Holztypen im Jahre 1774 die poetische Bezeichnung Wu-ying-tien chü-chen-pan 武英殿聚珍版 verlieh[2]. Es folgen dann weitere Berichte mit genauen Angaben über die Fortschritte des Druckunternehmens, über dessen Kosten, das dabei tätige Personal u.s.w. Am 30. Januar 1777 teilte CHIN CHIEN dem Kaiser mit, daß er das gesamte, die Herstellung und Verwendung seiner Holztypen betreffende Verfahren nach der Art des 墨法集要[3] niedergeschrieben und mit Abbildungen erläutert habe und reich-

---

1) So stellt er in dem gleichen Bericht fest, dass seiner Berechnung nach die erforderlichen 150,000 Holztypen, mit deren Hilfe eine grosse Anzahl von Büchern gedruckt werden könne, zusammen mit den Setzschiffen, Typenkästen u. s. w. etwa 1400 Unzen Silber kosten würden, während sich die Anfertigung der Druckplatten für ein einziges Werk, das Shih-chi 史記, bereits auf 1450 Unzen stellte. Vorbilder zu seinen Holztypen, die seit der Zeit WANG CHENG'S (s. Anm. 3, S. 18) in China nichts Ungebräuchliches mehr waren, konnte CHIN CHIEN in Peking in seiner unmittelbaren Nähe finden: wurde doch die 京報, der Regierungsanzeiger, von beweglichen Holztypen gedruckt. Vgl. Chien Hsui YUI, **Das alte chinesische Nachrichtenwesen und die chinesische Staatspresse**, Berlin, Fährmannverlag, 1934, p. 53. Der Druck ist jedoch, wie einige aus der Zeit Ch'ien-lung's stammende Exemplare der Zeitung aus dem Besitz Dr. Herbert MÜLLER'S in Peking zeigen, recht roh und unvollkommen.

2) Thronbericht vom 4. Juni 1774. Da, wie es in der kaiserlichen Vorrede zum CH'ENG-SHIH heisst, der Ausdruck "bewegliche Typen" nicht vornehm sei (活字版之名不雅), wählte der Kaiser die Worte chü-chen 聚珍, die sich nur recht schwerfällig mit "gesammelte Kostbarkeiten, Juwelen" wiedergeben lassen. MAYERS, p. 294, übersetzt sie mit "assembled treasures", ebenso TAAM, p. 33. Der dem Schöpfer der Bezeichnung vorschwebende Gedanke war wohl, die zum Druck sauber aufgereihten Einzeltypen mit aneinandergereihten Juwelen zu vergleichen. Es wäre denkbar, dass ein sich auf koreanische Kupfertypen des Jahres 1484 und von SATOW mit "a string of pearls" übersetzter Ausdruck (SATOW, p. 65: "they [i.e. die Typen] were clear, correct, good and finely made, and when arranged in order ressembled a string of pearls") in der vom Verfasser einem japanischen Manuskript entnommenen chinesischen Fassung gleich oder ähnlich wie chü-chen lautete und dass ein solcher Ausdruck Ch'ien-lung in bewusster oder unbewusster Erinnerung war. Man könnte dann die chü-chen-pan etwa "Perlenschnurtypen" nennen. Vgl. JULIEN, p. 518 "聚珍 c'est-à-dire perles assemblées", sowie H. HÜLLE, **Über den alten chinesischen Typendruck und seine Entwicklung in den Ländern des Fernen Ostens**, Berlin, 1923, p. 11, im Anschluss an SATOW, "... wie eine Perlenschnur". Der Ausdruck 聚珍(版) wird übrigens in der Gegenwart abwechselnd mit 活字(版) ganz allgemein für Typendruck gebraucht.

3) Das 墨法集要 ist ein aus der Mingzeit stammendes Werkchen über die Herstellung von Schreibtusche. Vgl. SSU-K'U, vol. 3, p. 2405. Die beiden Bücher

te zugleich mit dem Bericht ein handgeschriebenes Exemplar zur Begutachtung ein. Der von ihm vorgeschlagene Titel *Ch'in-ting wu-ying-tien chü-chen-pan ch'eng-shih* wurde angenommen und das kleine Buch erschien in erster Auflage von denselben Holztypen gedruckt, deren Geschichte und Herstellung es beschreibt.

Aus seinem Inhalt, der eine Fülle von interessanten Einzelheiten aus dem inneren Betrieb der Palastdruckerei der Mandschukaiser bietet, sei der oben als vierter Teil bezeichnete Abschnitt herausgegriffen, der die technischen Umstände bei der Anfertigung der Holztypen und des zu ihnen gehörigen Druckgerätes, sowie ihre Verwendung beim Drucken von Büchern zum Gegenstand hat. Soweit unsere gegenwärtigen Kenntnisse reichen, sind diese Erläuterungen aus der kleinen Schrift des Ministers CHIN CHIEN die eingehendste Beschreibung des Druckverfahrens mit beweglichen Holzlettern in der chinesischen Literatur. Ihre Ausführlichkeit ergänzt die vorhergehenden Berichte und Notizen in erfreulicher Weise, sodaß die nun folgende Übersetzung dem an der Geschichte des chinesischen Buches und seiner Herstellung Interessierten nicht unwillkommen sein dürfte.

*
* *

Ch'in-ting wu-ying-tien chü-chen-pan ch'eng-shih

欽定武英殿聚珍版程式

fol. 15-30a.

(1) Die Herstellung der Typenhölzchen[1].

Chü-chen Lettern aneinanderzureihen und (davon) Bücher zu drukken, ist gewiß einfach und zeitsparend. Wenn man aber aus einigen hunderttausend einzelnen Typen auswählen und sie zu einem Text zusammensetzen soll, dann hat es doch seine Schwierigkeit, die Typenhölzchen einheitlich groß zu machen. Jede Type für sich allein zu schneiden ist sowohl umständlich als auch kostspielig. Daher fertigt man die Typenhölzchen in der Weise an, daß man Jujubenholz[2] nimmt, es in Bretter von etwas über 4 fen Stärke zersägt, sie der Länge nach in etwas über 1 Zoll breite Vierkantstäbe schneidet und diese zunächst aufschichtet und an der Luft trocknet[3]. (Darauf) werden sie mit dem Hobel auf zwei

---

stimmen in gewissen äusseren Zügen, der Anordnung des Textes und der Verteilung der Illustrationen etc., überein.

1) 成造木子. Mu-tzu, "Hölzchen", ist die Bezeichnung für die kleinen Holzpflöcke, auf deren Stirnseite in einem der folgenden Arbeitsgänge die Zeichen erhaben eingeschnitten werden.

2) 棗木 das Holz der Jujube (chines. Dattelbaum), Zizyphus vulgaris.

3) Zu den Massen ist zu bemerken: während ein chinesischer Zoll (寸) heute 32

Seiten geglättet, bis sie nur mehr genau 2 fen 8 li stark sind und anschließend der Quere nach zu Typenhölzchen zerschnitten, deren jedes ungefähr 4 fen breit ist. (Dann) richtet man ein Stück Hartholz zu, 1 Fuß 4 Zoll 8 fen breit, und hebt in dessen Mitte eine 1 Zoll breite und 3 fen tiefe Rinne aus. Der Boden und die Wände (dieser Rinne) müssen eben und gerade sein, die Außenseiten (des Holzes) werden mit Eisen eingefaßt. Am unteren Ende macht man auf beiden Seiten einen etwas über 1 Zoll breiten Ausschnitt[1]. (Wenn dies geschehen ist), nimmt man einige zehn Typenhölzchen, ordnet sie querliegend in der Rinne an, preßt sie mit einem Keil fest zusammen und behobelt sie, bis sie mit dem Rande der Rinne abschneiden. Da diese Rinne 3 fen tief ist, werden die Typenhölzchen auch genau 3 fen breit. Wenn die Breiten- und Stärkenmaße stimmen, kommt eine zweite Holzrinne genau nach der Art der ersten zur Anwendung. Die ausgehobene Rinne ist jedoch nur 3 fen breit und 7 fen tief. In dieser Rinne ordnet man die Typenhölzchen aufrechtstehend an, hobelt sie mit dem Rande der Rinne eben und bringt sie so auf die (erwünschte) Länge. Von den großen Typenhölzchen ist jetzt jedes 2 fen 8 li stark, 3 fen breit und 7 fen lang. Die Stärke und die Längenabmessungen der kleinen Typenhölzchen stimmen mit denen der großen überein, sie sind jedoch nur 2 fen breit. Man macht nach dem Muster der ersten, 3 fen tiefen Rinne eine weitere, 2 fen tiefe Holzrinne, ordnet (die Typenhölzchen) querliegend (darin) an, behobelt sie und sie sind fertig[2]. Beim Hobeln muß man leichthändig und flink sein; wenn man nämlich zu tief einschneidet ist zu befürchten, daß das Hobeleisen den Rand der Rinne beschädigt. Nachdem man mit dem Hobeln fertig ist, macht man je eine kleine und eine große rechteckige Trichterform aus Kupfer, deren innere Abmessungen den großen und kleinen Typenhölzchen genau entsprechen[3]. Wenn man (dann noch) jedes Typenhölzchen einzeln (durch diese Formen) passieren läßt, ist jede Gefahr einer Ungenauigkeit von selbst ausgeschlossen.

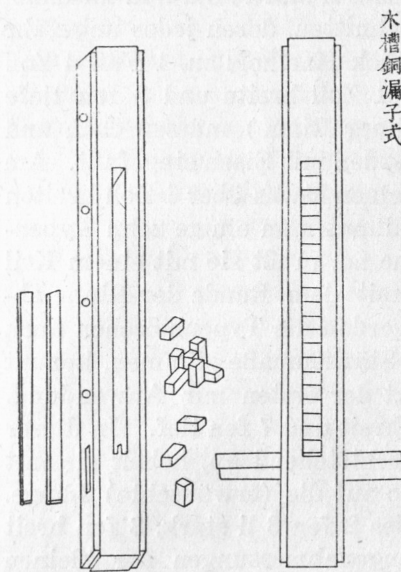
---

mm misst, sind die Masse in den Wu-ying-tien Drucken etwas grösser und ergeben folgende Skala: 1 Fuss=325 mm; 1 Zoll=32.5 mm; 1 fen=3.25 mm; 1 li=0.325 mm.

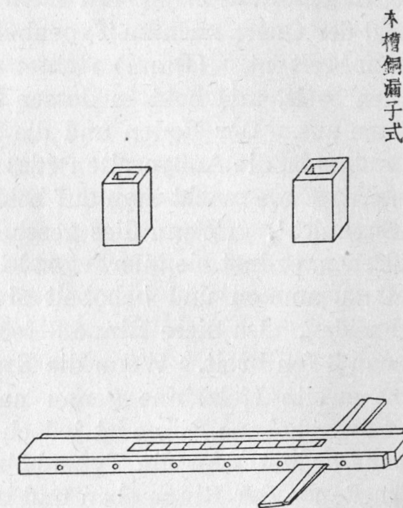
1) S. Abb. 1.

2) Thronbericht vom 11. Dezember 1773: CHIN CHIEN schlägt vor, 6000 und einige hundert Zeichen auszuwählen und in Holz schneiden zu lassen. Von den Partikeln und sonst häufig gebrauchten Zeichen sollen je 10-100 Stück angefertigt werden. Insgesamt werden etwas über 100,000 grosse Typen benötigt werden. Zum Drucken der Kommentare sollen die kleinen Typen dienen, von denen nach seiner ersten Aufstellung 50,000 genügen werden. Ausserdem sollen 2000 Typenhölzchen auf Vorrat angefertigt werden, um fehlende Zeichen nach Bedarf und ohne Zeitverlust nachschneiden zu können. Diese Gesamtzahl von 150,000 grossen und kleinen Typen hat sich dann später (Thronbericht vom 20. Juni 1774) auf 253,500 Typen erhöht, zu denen noch 10,000 Typenhölzchen kamen.

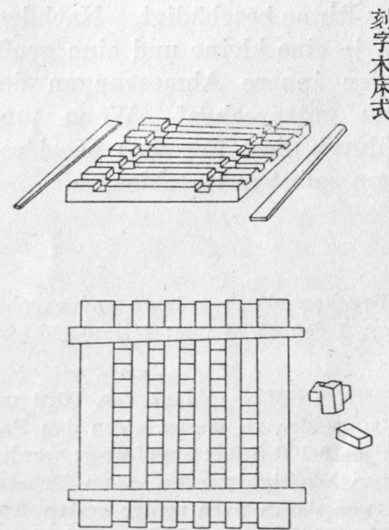
3) S. Abb. 2.



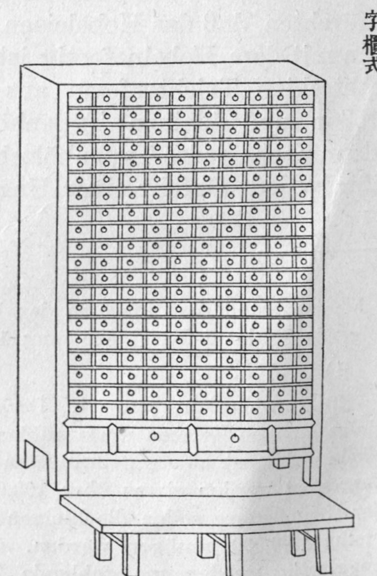
1. LEERE ZUM BEHOBELN DER TYPENHÖLZCHEN



2. LEERE UND TRICHTERFORM



3. HOLZUNTERLAGE ZUM SCHNEIDEN DER ZEICHEN



4. TYPENSCHRANK

(2) Das Schneiden der Zeichen[1].

Die zu schneidenden Zeichen werden nach der Vorlage im Stile der Sungschrift[2] niedergeschrieben, danach einzeln (aus dem Papier) ausgeschnitten und verkehrt auf die Stirnfläche der Typenhölzchen aufgeklebt. (Dann) nimmt man eine Holzunterlage[3], 1 Zoll stark, 5 Zoll lang und 4 Zoll breit, und hebt darin 5 Rinnen aus, (deren jede) 3 fen breit und 6 fen tief ist. Jede dieser Rinnen kann 10 Typenhölzchen aufnehmen, die von beiden Seiten mit Keilen fest zusammengepreßt werden[4]. Das Schneiden (der Zeichen) geht dann genau wie bei einer aus einem Stück (Holz) bestehenden Platte vor sich.

(3) Die Typenschränke[5].

Man teilt nach dem K'ang-hsi Wörterbuch 12 Gruppen ab und stellt 12 Holzschränke (dafür) auf, (deren jeder) 5 Fuß 7 Zoll hoch, 5 Fuß 1 Zoll breit und 2 Fuß 2 Zoll tief ist, mit 1 Fuß 5 Zoll hohen Füßen[6]. Vor jeden Schrank gehört ein Holzschemel von gleicher Höhe wie die Füße des Schrankes, auf den man zum Entnehmen der Typen steigt. Zu jedem Schrank macht man 200 Schubladen, jede in acht große und kleine Fächer eingeteilt, worin je 4 große (oder) kleine Buchstaben aufbewahrt werden[7]. (Dann) schreibt man auf die Stirnseite jeder Schublade die jeweilige Klasse[8], die (in der Schublade aufbewahrten) Zeichen und die Anzahl ihrer Striche. Beim Holen der Typen (bestimmt man) zuerst, zu welcher Klasse (das Zeichen) nach seinem Radikal gehört und weiß dann, in welchem Schrank es liegt. Darauf zählt man die Anzahl der Striche und weiß nun, in welcher Schublade es aufbewahrt ist. Wenn man sich mit diesem Verfahren vertraut gemacht hat, kann man keinen Mißgriff mehr tun. Für die weniger bekannten und seltenen Zeichen, die man

---

1) 刻字

2) Die Sungschrift geht aus von der Schriftform in den zur Zeit der Nord-Sung (960-1127) von Holzstöcken gedruckten Büchern. Sie ist sehr klar, lässt sich einfach schreiben und einfach in Holz schneiden und hat ihre Vorzugsstellung vor anderen Schriftarten beim Holzplatten- und Typendruck in China bis heute behauptet.

3) 木牀

4) S. Abb. 3.

5) 字櫃; s. Abb. 4.

6) Thronbericht vom 11. Dez. 1773: CHIN CHIEN hatte dort vorgeschlagen, die Zeichen nach Reimen getrennt aufzubewahren und dafür 10 Holzkästen mit 8 bis 10 Reihen von Schubläden anzufertigen. Nach dem obigen Text wurde dann diese Einteilung zugunsten der Anordnung nach Radikalen aufgegeben und die 12 Typenschränke nach den 12 Gruppen, 十二支, des Wörterbuches mit den Zeichen für die zwölf Erdstämme, 子, 丑, 寅 etc. benannt.

7) Die Angabe ist ungenau. Nach ihr hatten nur 76,800 Typen in den Fächern Platz. Da aber 253,500 Typen angefertigt wurden, darf man wohl annehmen, dass jedes Fach mehr als die ohnehin gering genug bemessene Anzahl von 4 Typen enthielt.

8) 部, Klasse oder Radikal.

nicht häufig gebraucht und von denen auch nur wenige (Typen) angefertigt wurden, richtet man nach Gruppen geordnet eigene kleine Schränke her, die man auf die zugehörigen (großen) Schränke stellt. Dann kann man sich mit einem Blick zurechtfinden[1].

(4) Setzschiffe[2].

Man nimmt abgelagertes Nan-mu[3] und fertigt daraus rechteckige Tröge an. Die Außenmaße sind: Breite 9 Zoll 5 fen, Länge 7 Zoll 7 fen, Höhe 1 Zoll 6 fen. Die Innenmaße sind: Breite 7 Zoll 6 fen, Länge 5 Zoll 8 fen 8 li, Tiefe 5 fen. Die Ecken der vier Seiten werden mit Kupfer beschlagen um sie widerstandsfähig zu machen[4].

(5) 1 fen starke, durchgehende Blindleisten[5].

Man fertigt aus Nan-mu oder aus Kiefernholz flache Stäbe an, (je) 5 fen breit, 5 Zoll 8 fen 8 li lang und 1 fen stark. Sobald im Text eine volle Zeile großer Typen unmittelbar neben einer (anderen) vollen Zeile großer Typen steht, setzt man diese (Leisten) dazwischen. Nach dem Zeilenschema[6] ist jede Zeile genau 4 fen breit, während die Typenhölzchen der großen Zeichen nur 3 fen breit sind. Wenn sie nun in (den Zeilen) stehen, dann ergibt der auf beiden Seiten jeder Zeile (vorhandene) leere Raum von je ½ fen bei zwei Zeilen einen leeren Raum von zusammen 1 fen. Aus diesem Grunde verwendet man 1 fen starke Blindleisten, die sich gerade in die Zeilenspur[7] einfügen lassen.

(6) ½ fen starke, durchgehende Blindleisten[8].

Sie entsprechen in Breite und Länge den vorhergehenden, sind (jedoch) nur ½ fen stark. Man gebraucht sie, sobald eine volle Zeile kleiner Typen unmittelbar neben einer vollen Zeile großer Typen steht. Die Typenhölzchen der kleinen Zeichen sind nämlich je 2 fen breit und werden in Doppelzeilen gesetzt, die dann 4 fen breit sind. Dieses Maß

1) Thronbericht vom 20. Juni 1774: die Höhe der tatsächlich angefertigten Typenschränke ist 7 Fuss 2 Zoll, gegenüber den 5 Fuss 7 Zoll des obigen Textes.

2) 槽 板; flache Holztröge zur Aufnahme des fertigen Satzes. S. Abb. 5.

3) 楠 木, das Holz einer Zedernart, Machilus nanmu, Hemsl.

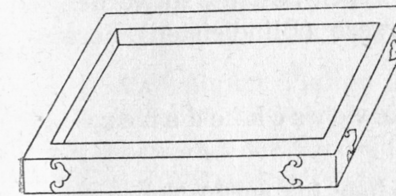
4) Thronbericht vom 11. Dez. 1773: es sollen 20 solcher Setzschiffe hergestellt werden. Thronbericht vom 20. Juni 1774: angefertigt wurden 80 Stück aus nan-mu, deren Masse von den obigen wieder etwas abweichen.

5) 一 分 通 長 夾 條. Diese Blindleisten oder Regletten stehen zwischen den Typenreihen, trennen diese voneinander und geben den Typen den nötigen Halt. S. Abb. 6.

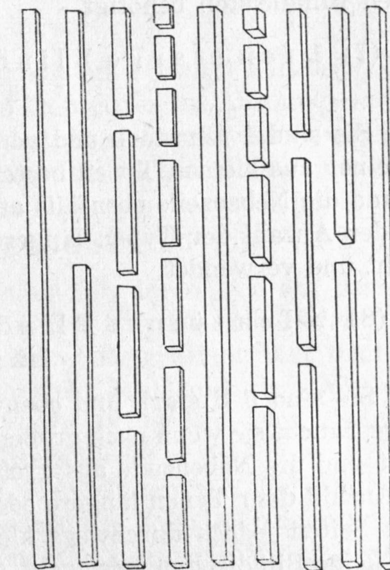
6) 套 格. Das Linienschema und die Umrandung jedes einzelnen Bogens werden vor dem Drucken des Textes von einer besonderen Platte gedruckt, deren Herstellung und Verwendung weiter unten beschrieben ist.

7) 格 線.

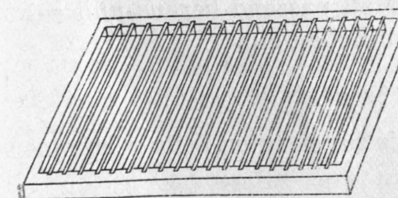
8) 半 分 通 長 夾 條. S. Abb. 6.



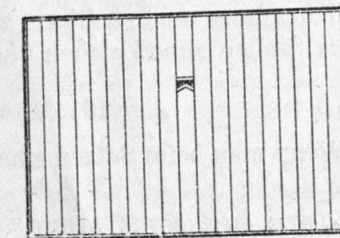
5. SETZSCHIFF



6. BLINDLEISTEN UND AUSSCHLUSSHÖLZER



7. SORTIERBRETT



8. LINIENSCHEMA

entspricht genau dem Zeilenschema, sodaß man bei diesen (Doppel)zeilen natürlich keine Blindleisten braucht. Stehen sie jedoch neben großen Zeichen, so ergibt sich ein leerer Raum von ½ fen, für den man die ½ fen starken Blindleisten benötigt.

(7) 1 fen starke Blindleisten verschiedener Länge[1].

Sie sind 1 fen stark und von einer bis zu 20 Typen lang[2]. Wenn nach einer aus kleinen Typen bestehenden Doppelzeile große Typen kommen und die Nebenzeile ebenfalls aus großen Typen besteht, so werden je nach der Anzahl der Typen längere oder kürzere (Blindleisten) herausgesucht und verwendet.

(8) ½ fen starke Blindleisten verschiedener Länge[3].

Sie sind 5 li stark und ebenfalls von einer bis zu 20 Typen lang. Man gebraucht sie wenn nach großen Typen eine Doppelzeile kleiner Typen kommt und die Nebenzeile aus großen Typen besteht, und wählt je nach (der Anzahl der) Typen längere oder kürzere davon aus. Wenn sich auf beiden Seiten jedoch durchwegs kleine Typen befinden, so werden überhaupt keine Blindleisten gebraucht (sondern) sie schließen sich von selbst zusammen[4].

(9) Ausschlußhölzer[5].

In jedem Text gibt es Stellen ohne Zeichen und leere Zeilen, die ausgefüllt werden müssen, damit (die anschließenden Typen) nicht von ihrem Platz verrücken. Die (dabei zur Verwendung kommenden Hölzer) heißen Ausschlußhölzer. Man fertigt aus Kiefernholz vierkantige Stäbe an, 5 fen hoch und, wenn sie mit großen Typen zusammen gebraucht werden sollen, oben 3 fen breit, bei kleinen Typen oben 2 fen breit. Sie sind von einer Type bis zu 20 Typen (lang). Man mißt die Länge des freigelassenen Zeilenraumes aus, sucht sie zu diesem Maß passend heraus und setzt sie in die Stellen ohne Zeichen und die leeren Zeilen ein.

(10) Mittelleisten[6].

Wenn man beim Setzen eines Textes bis zur neunten Zeile gekommen

---

1) 一分長短夾條. S. Abb. 6.

2) Die volle Zeile enthält 21 Typen. Zu ihr gehören die durchgehenden Blindleisten.

3) 半分長短夾條. S. Abb. 6.

4) Da die Doppelzeile kleiner Typen 4 fen breit ist, bleibt zwischen zwei solcher Doppelzeilen kein durch Blindleisten auszufüllender Zwischenraum.

5) 頂木, eigl. "Ersatzhölzer". S. Abb. 6.

6) 中心木. Mit 板心 wird die senkrechte Mittelachse einer Druckplatte bezeichnet. S. Abb. 6.

ist, legt man eine Mittelleiste ein[1]. Diese sind ebenfalls aus Kiefernholz gemacht und sind 5 fen hoch, 5 Zoll 8 fen 8 li und 4 fen breit. Sie (liegen) an der Stelle der Mittelachse des Zeilenschemas.

(11) Sortierbretter[2].

Man fertigt Tabletts aus Kiefernholz an, 1 Fuß 4 Zoll breit, 8 Zoll lang und 5 fen tief, und läßt einige zehn Holzleisten im Abstand von etwas über 4 fen darin ein. Beim Holen und Ablegen der Zeichen ordnet man die Holztypen jeweils darin an, damit sie nicht in Unordnung geraten[3].

(12) Das Linienschema[4].

Man nimmt Platten aus Birnbaumholz[5], deren jede auf der Oberfläche 7 Zoll 7 fen breit und 5 Zoll 9 fen 8 li lang ist und (deren Größe) dem Innenrand der Setzschiffe entspricht[6]. Ringsherum läßt man einen Rand von ½ fen Breite stehen und schneidet dann nach dem Muster der jetzt gebräuchlichen Bücher in jede Platte 18 Linien[7] ein. Jede Zeile (ist dann) 4 fen breit, auch die Mittelzeile ist 4 fen breit. Hierauf läßt man die zu druckenden Buchtitel, Kapitelnummern und Blattzahlen, sowie den Namen des Korrektors gesondert (in Holz) schneiden und setzt sie im Gebrauchsfalle in der entsprechenden Weise in die Mittelzeile ein[8].

---

1) Der ungefaltete Bogen enthält 19 Zeilen. Die Mittelachse oder -zeile dient zur Aufnahme des Buchtitels, der Kapitelüberschrift, Seitenzahl etc. Der Bruch geht genau der Mitte des Bogens entlang, der am offenen Ende geheftet wird. Die Mittelzeile kommt dadurch an die Längskante des chinesischen Buches zu liegen, zur Hälfte auf die Vorderseite, zur anderen Hälfte auf die Rückseite des Doppelblattes.

2) 類盤 S. Abb. 7.

3) Thronbericht vom 20. Juni 1774: es wurden 80 solcher Sortierbretter angefertigt. Die Masse wichen wieder etwas von den obigen ab.

4) 套格, Linienschema, Liniendruckplatte. Die Platte dient zum Drucken der Umrahmung und der die Textzeilen trennenden Linien der einzelnen Bogen. S. Abb. 8.

5) 梨木.

6) Die Masse sind in Wirklichkeit 1 fen grösser als die Innenmasse der Setzschiffe, wodurch sich zu dem inneren Rand von ½ fen Breite noch ein 1 fen breiter Aussenrand ergibt.

7) 十八行格線.

8) Der Text vergisst ein charakteristisches Merkmal der chinesischen Buchseite, den "Fischschwanz" 魚尾, der das obere Drittel der Mittelzeile nach unten begrenzt. Er war, nach Abb. 8 zu schliessen, ein fester Bestandteil der Zeilendruckplatte und blieb, wie die Linien, aus dem Holz ausgespart. Zum Druck von Illustrationen mussten besondere, ebenfalls nicht erwähnte Zeilendruckplatten geschnitten werden, auf denen der zur Aufnahme des Bildes bestimmte Teil freigelassen wurde.

Thronbericht vom 20. Juni 1774: es wurden 24 solcher Druckplatten angefertigt. Die Masse sind ein gutes Stück grösser als die oben angegebenen, da es sich um die Aussenmasse der Platte handelt.

(13) Das Setzen des Textes[1].

Man verwendet dazu nur literarisch einigermaßen gebildete und mit den Schriftformen vertraute Leute. Sobald das Manuskript (unter diese) verteilt worden ist, berechnet man auf Grund des Originaltextes, wieviele von jedem der im Text enthaltenen Zeichen benötigt werden, stellt sie zu Gruppen zusammen, schreibt eine eigene Liste davon aus und ordnet dann Type um Type, nachdem man sie nach dieser Liste zusammengeholt hat, in den Sortierbrettern an. Daraufhin werden sie nach dem Manuskript in der Reihenfolge des Textes und zusammen mit den entsprechenden Blindleisten und Ausschlußhölzern in die Setzschiffe gesetzt. Im Anschluß daran nimmt man kleine rechteckige Zettel, schreibt darauf (um) welches Buch, welches Kapitel und welches Blatt (es sich handelt) und klebt sie zur leichteren Übersicht auf den äußeren Rand der Setzschiffe. Wenn der Text aus großen Zeichen besteht, kann ein Mann an einem Tage zwei Schiffe[2] setzen, (bei einem aus) kleinen Zeichen (bestehenden) Text kann er nur Schiff fertigstellen. Wenn Zeichen vorkommen, die mit anderen, heute gebräuchlichen identisch sind, dann nimmt man die Duplikate aus den Typenschränken und bewahrt nach entsprehender Überlegung (nur) eines davon auf[3]. Im Falle die Schreibweise (eines Zeichens) im Originalmanuskript mit der Schreibweise (desselben Zeichens) im Typenschrank nicht übereinstimmt und es sich wirklich um ein und dasselbe Zeichen handelt, muß man ihre Identität und die Abweichungen jedesmal genau prüfen und korrekte und volkstümliche Formen wohl unterscheiden[4]. Was schließlich die auf keinen Radikal zurückzuführenden und die schwierig aufzusuchenden Zeichen anlangt, so soll man sich im vorhinein mit den im Wörterbuch enthaltenen Arten von Nachträgen und Zeichenindices[5] vertraut machen und wird dann im allgemeinen (ohne viel Schwierigkeit) zurechtkommen.

(14) Das Unterlegen der Druckplatten[6].

Obgleich die Typenhölzchen genau dem Maß entsprechend gearbeitet werden, dehnt sich doch das Holz infolge seiner Beschaffenheit nach dem

---

1) 擺書.
2) 版, abgekürzt für 槽版.
3) Gemeint sind Wörter von gleicher Bedeutung und gleicher Aussprache, die mit verschiedenen Zeichen geschrieben werden können.
4) Im Gegensatz zu oben sind hier die verschiedenen Schreibungen ein und desselben Zeichens gemeint.
5) Gemeint ist das K'ang-hsi Wörterbuch; 補遺 sind die Nachträge am Ende, 檢字 ist die nach Strichzahl angeordnete Liste schwierig aufzusuchender Zeichen am Anfang dieses Wörterbuches.
6) 墊版.

Drucken durch das ungleichmäßige Trocknen und Feuchtwerden aus oder schrumpft ein. Daher soll man, wenn man den Text fertig gesetzt hat, ein Augenmerk auf die unebenen Stellen haben. Die zu tief stehenden Typen werden herausgezogen, mit zusammengefaltetem Papier etwas untergelegt und können (auf diese Weise) eben zugerichtet werden.

(15) Das Korrigieren[1].

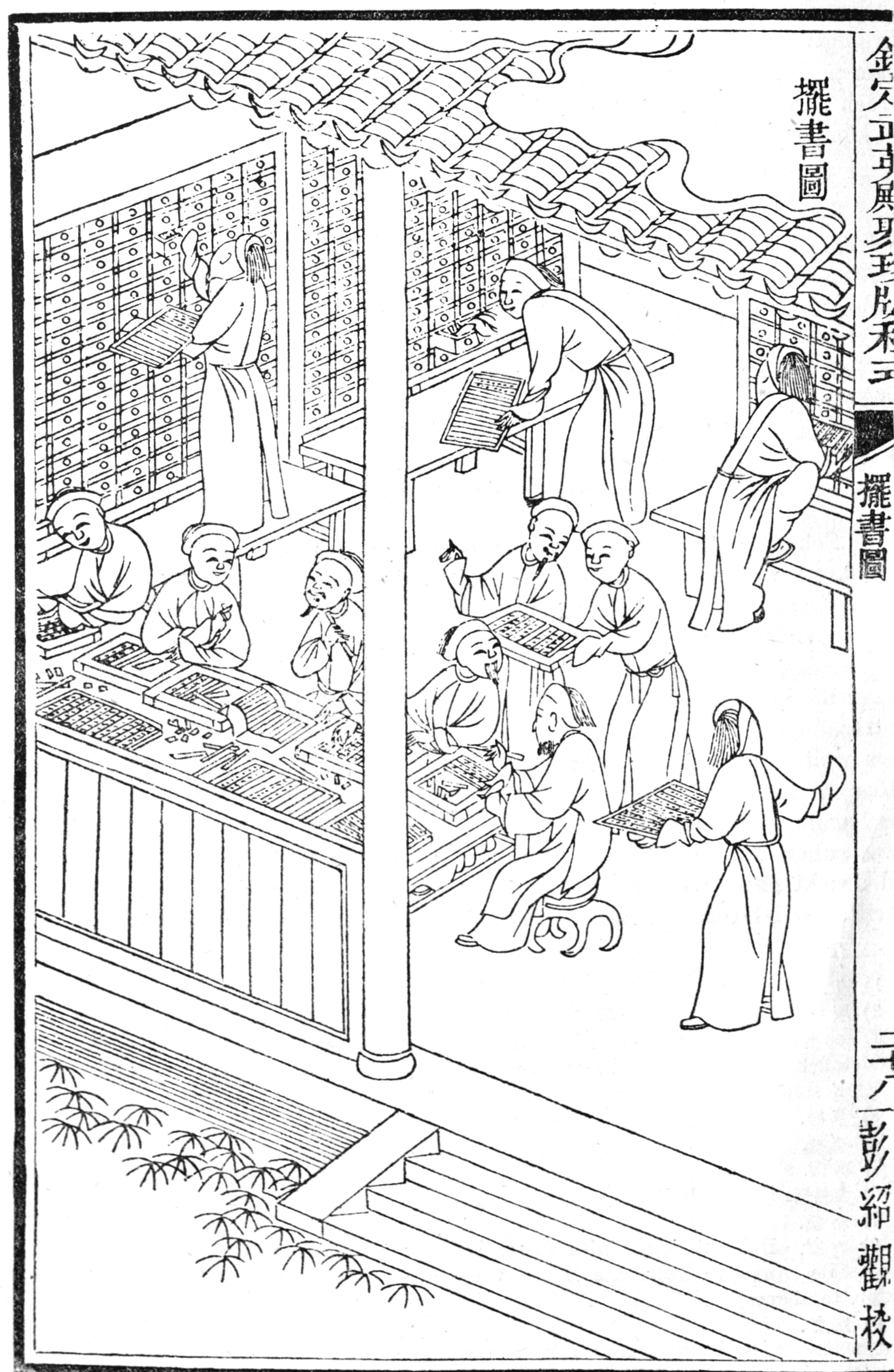
Sobald je eine Druckplatte[2] eben zugerichtet ist, druckt man einen Korrekturbogen[3] und sieht ihn durch. Enthält er umzustellende oder falsche Typen, so nimmt man diese sofort heraus, wechselt sie um und druckt einen weiteren Probebogen[4]. Diesen sieht man nochmals durch und kann dann, wenn er zur Zufriedenheit ausgefallen ist, zum Druck übergehen. Die ausgewechselten Typen werden wie gewöhnlich in ihren Schrank zurückgelegt.

(16) Das Drucken[5].

Sobald die Druckplatten eine um die andere fertig korrigiert sind, nimmt man die vorher geschnittenen Liniendruckplatten[6] und druckt davon zuerst Bogen mit der Linieneinteilung[7]. Und zwar werden von jeder Platte soviele solcher linierter Bogen abgezogen, als Exemplare von dem betreffenden Buch gedruckt werden sollen. Darauf holt man die gefüllten Setzschiffe herbei, vergewissert sich ob ihre Etiketten mit den Kapitel- und Blatt(zahlen) der linierten Bogen übereinstimmen und kann dann mittels eines weiteren Abzuges[8] das Buch fertigstellen. Beim Eintritt feuchtheißer Witterung saugen die Typenhölzchen während des Druckens Tusche an und dehnen sich etwas aus. In diesem Falle läßt man die Arbeit etwas ruhen, setzt die Schiffe mit dem Satz[9] eine Weile dem Luftzug aus und druckt dann wieder weiter. Was den Druck von mehreren Platten betrifft, so ist das ein ganz gebräuchliches Verfahren, das gelegentlich

---

1) 校對.
2) 版 bedeutet hier das mit dem Satz für einen zweiseitigen Bogen gefüllte Setzschiff, das nun zum Druck fertig ist. Im Gegensatz zu den modernen Druckverfahren mit Metallettern, wo er herausgenommen und "abgebunden" wird, bleibt hier der Satz im Schiff stehen.
3) 草樣.
4) 清樣.
5) 刷印.
6) 套格版. S. Abschnitt 12.
7) 格紙.
8) 套刷. Der mit dem Linienschema und den in Abschnitt 12 erwähnter bibliographischen Angaben bedruckte Bogen wird in einem zweiten Arbeitsgang von der Textplatte abgezogen.
9) 版盤.



Die Setzer bei der Arbeit.

俱不及鋟木之工緻茲刻單字計二十五萬餘雖數
百十種之書悉可取給而校讐之精今更有勝於古
所云者第活字版之名不雅馴因以聚珍名之而系
以詩

稽古搜四庫於今突五車開鐫思壽世積版或充閭張
帖唐院集周文梁代餘同爲製活字用以印全書精越
鶡冠體昨歲江南所進之書有鶡冠子即活字版第字體不工且多訛謬耳富過鄴架儲
機圓省雕氏功倍謝鈔胥聯腋事堪例埏泥法似踈毀
銅昔悔彼康熙年間編纂古今圖書集成刻銅字爲活版排印蕆工貯之武英殿歷年既久銅字或

Probeseite mit großen und kleinen Lettern aus dem 武英殿聚珍版程式

auch zum Drucken von Bildern, zum Farbendruck und zum Druck von Einfassungen benutzt wird. Wenn man nun ein Buch um das andere mit Hilfe dieses Verfahrens (drucken will), so darf man, was die Gleichmäßigkeit der Druckfarbe und die Exaktheit der Einteilung[1] in ihnen anlangt, in keinem Falle nachlässig verfahren. Es ist (darum) empfehlenswert, (die Arbeit) von geschickten Leuten machen zu lassen.

(17) Das Ablegen (der Typen)[2].

Sobald eine Platte fertig gedruckt ist, nimmt man sämtliche im Setzschiff befindlichen Typen[3] heraus und ordnet sie, nach Radikalen getrennt, in den Sortierbrettern an. Danach geht man an die Typenschränke und legt (sie) in ihre ursprünglichen Schubläden zurück. Das ganze Hin und Her beim Holen und Ablegen der Typen muß überhaupt immer nach Klassen geschehen, dann bleibt alles klar und übersichtlich und es entstehen keine Irrtümer. Sodaß einem, selbst wenn man ungeheuer viele[4] (Typen) hätte, ihre riesige Anzahl garnicht zu Bewußtsein kommen würde. Wenn aber die geringste Unordnung entsteht, dann wird die Verwirrung grenzenlos. Wie sollte da wohl ein reibungsloses Zusammenarbeiten möglich sein? Schließlich werden am Ende jedes Jahres die Typenschränke einer nach dem andern einmal durchgesehen, nicht nur um die Anzahl der Typen zu prüfen und richtigzustellen, sondern auch (um danach zu sehen) ob sich keine Zwiebelfische[5] vorfinden.

*

* *

Diesen 17 Abschnitten folgen zwei weitere Anweisungen, die weniger mit der Technik des Druckens als mit dem inneren Betrieb einer mit Hilfe der oben beschriebenen Typen arbeitenden Werkstatt zu schaffen haben. Die erste davon[6] beschreibt, wie die verschiedenen Arbeitsphasen beim Drucken eines oder mehrerer Bücher, das Setzen und Ablegen der Typen, das Zurichten und Korrigieren der Druckplatten und endlich das Drucken selbst, nach einem feststehenden Turnus vorzunehmen seien, der die benutzten Typen möglichst schnell wieder in ihre Kästen zurückwandern läßt und so einem Typenmangel und einem Stocken der Arbeit vorbeugt. Die zweite Anweisung besteht aus einem nach den obigen Angaben auf Perioden von 10 Tagen berechneten Schema[7], in dem die Arbeitsgänge jedes einzelnen Tages in ganz präziser From vorgeschrieben

1) 墨氣條線.
2) 歸類.
3) hier 字子 genannt.
4) "über eine Milliarde" 千百萬之多.
5) 魯魚(之謬), da die beiden Zeichen leicht verwechselt werden können.
6) 逐日輪轉辦法, das "Tag um Tag-Serienverfahren".
7) 輪轉擺印課程, "Arbeitsplan für serienweises Setzen und Drucken".

und zu einer im Kreise laufenden Serie von Manipulationen vereinigt sind, die sinngemäß ineinander übergreifen. Am Ende der Tabellen sind die Ergebnisse einer solchen zehntägigen Arbeitsschicht genau aufgeführt, sodaß der Buchdrucker mit ihrer Hilfe die Fertigstellung eines bestimmten Werkes zeitlich ganz eindeutig kalkulieren konnte. Die beiden Abschnitte schließen den praktischen Teil des kleinen Druckerhandbuches ab; sie können hier wegbleiben, da sie zur Herstellungstechnik der Typen und zu ihrer Verwendung nichts Neues zu sagen haben. Dagegen sollen die Kästen, die zur vorläufigen Aufbewahrung der den fertigen Satz enthaltenden und mit ihren Etiketten versehenen Setzschiffe dienten[1], nicht vergessen werden, da sie zum Inventar alter wie auch moderner Druckereien gehören. Die oben übersetzten und besprochenen Abschnitte scheinen sie übersehen zu haben.

Das im Jahre 1773 begonnene Unternehmen, ausgewählte Werke aus der Sammlung Ssu-k'u-ch'üan-shu 四庫全書 mit Hilfe der chü-chen Holzlettern zu drucken, fand im Jahre 1794 seinen Abschluß[2]. Unter den im Verlaufe dieser zwanzig Jahre in der Wu-ying Palastdruckerei auf die oben beschriebene Weise gedruckten Büchern nimmt das 武英殿聚珍版叢書 den ersten Platz ein. Ein Blick in europäische und chinesische Bibliographien und Bibliothekskataloge zeigt, daß die Angaben über die Anzahl der in dieser Sammlung enthaltenen Einzelwerke oft beträchtlich auseinandergehen[3]. Der Grund für diese abweichenden Angaben ist darin zu suchen, dass das ts'ung-shu bald nach seiner ersten Veröffentlichung durch die Wu-ying Presse und dann im Laufe des 19. Jhdts. in den Staatsverlagen der Provinzen Kiangsi, Kiangsu, Chekiang, Fukien und Kuangtung von Holzplatten nachgedruckt worden ist, wobei

1) 板箱; Thronbericht vom 20. Juni 1774: es wurden 15 solcher Kästen angefertigt.

2) Vgl. 故宮所藏殿板書目. (SHU-MU), Peiping, Bibliothek des Palastmuseums, 1933, Einleitung zu chüan 5. Die Gesamtkosten des Unternehmens, die in CHIN CHIEN'S Thronbericht vom 11. Dez. 1773 mit 1400 Unzen Silber veranschlagt worden waren (vgl. Anm. 1, S. 21), haben sich in dem endgültigen Rechenschaftsbericht von 20. Juni 1774 auf 2339 Unzen, 7 ch'ien, 5 fen Silber erhöht. Diese Summe begreift nur das oben in den Abschnitten 1-17 beschriebene Inventar der chü-chen-pan Werkstatt einschliesslich der 15 zur Aufnahme des Satzes dienenden Kästen in sich. Papier und Druck der einzelnen Werke wurden eigens berechnet.

3) WYLIE, pp. 254-257 gibt eine Liste von 140 Titeln. Die in dem Pekinger Gesamtkatalog 北平各圖書館所藏叢書聯合目錄 (PEI-P'ING), Peking, National Library, 1930, p. 6, aufgeführten 7 Ausgaben zählen zwischen 35 und 142 Titel, wobei nicht angegeben ist, ob das ts'ung-shu komplett oder defekt ist. Die Library of Congress zitiert in ihrem **Report of the Librarian of Congress. Orientalia Added 1927-28**, Washington, U. S. Govt. Printing Office, 1929, p. 274, drei Ausgaben mit 54,120 und 248 Einzelwerken. Weitere Verzeichnisse in 叢書書目彙編 (TS'UNG-SHU), Shanghai 1929, pp. 260 ff. und in HSÜ-PIEN, chüan 94, fol. 4 ff., sowie in den in der folgenden Anm. zitierten Arbeiten und in anderen chinesischen Bibliographien.

man die Anzahl der in der Originalausgabe enthaltenen Werke teils verringerte, teils ihnen neue hinzufügte[1]. Der Pekinger Erstdruck selbst besteht aus 138 Werken, von denen die 4 ersten von Holzplatten, die 134 folgenden mittels der chü-chen Holztypen gedruckt worden sind[2]. Außer diesem ts'ung-shu gab die gleiche Presse noch eine Reihe von einzelnen Werken heraus, die typographisch zum Teil von den obigen abweichen[3]. Wenn man festzustellen hat, ob ein vorliegender Druck ein Originalabzug von den ursprünglichen Holztypen oder ein Nachdruck von Platten ist, so sind übereinstimmende Größe und Zeilenzahl sowie der Druckvermerk 武英殿聚珍版 auf der ersten Seite noch kein zwingender Beweis für die Echtheit. Gerade die Nachdrucke der Provinzen Kiangsi und Fukien sind z. B. in dieser Hinsicht recht genaue Kopien der Pekinger Erstausgaben[4]. Letzte Überzeugungskraft hat immer nur eine ganz genaue Prüfung der technischen Eigenheiten des vorliegenden Druckes selbst, wobei sich die Holzlettern meist durch die hier und da auf dem Papier erscheinenden feinen Begrenzungslinien ihrer Stirnflächen oder durch eine nicht ganz lotrechte Stellung verraten. Als zweites Kriterium kann das Papier dienen: die Erstausgabe wurde in einigen Exemplaren, die für die kaiserlichen Bibliotheken bestimmt waren, auf das weiße 連四 Papier gedruckt, während die zur Verbreitung außerhalb des Palastes bestimmten Exemplare aus dem bräunlichen 竹紙, be Bambuspapier, bestehen[5].

Abschließend sei noch vermerkt, daß die chü-chen Typen bald nach ihrer Anfertigung in Peking in Korea nachgeahmt worden sind. Dies geschah im Jahre 壬子 = 1792, im ganzen wurden 320,000 große und kleine Typen in Holz geschnitten und ihnen der Name 生生字, etwa

1) Die damit zusammenhängenden Fragen behandelt am ausführlichsten T'AO HSIANG 陶湘 in dem von ihm herausgegebenen 武英殿聚珍版叢書目錄, 1925. Er bespricht in der Einleitung zu diesem Katalog und in diesem selbst nicht nur die Daten sondern auch die typographischen Besonderheiten der Erstausgabe sowie der Nachdrucke. Einleitung und Katalog sind abgedruckt in 圖書館學季刊 (Library Science Quarterly) (CHI-K'AN), Peiping, Chines. Bibliothekarsverein, 1929, vol. 3, pp. 205-217 und, verbessert und ergänzt, in TS'UN-MU, vol. 1, Kapitel 武英殿聚珍版書, dem eine Reihe der obigen Angaben entnommen sind. Zwei Ausgaben eines Kataloges der in dem ts'ung-shu enthaltenen Bücher sind angegeben in dem zur Zeit besten chinesischen Bibliothekskatalog, dem 江蘇省立國學圖書館圖書總目 (CHIANG-SU), Nanking, The Sinological Library, 1934, 史部, chüan 17, fol. 27a und b.

2) Alle 134 haben folgende gemeinsame Kennzeichen: die erste Zeile des ersten Blattes enthält am Ende die 6 Zeichen 武英殿聚珍版; jede Seite besteht aus 9 Zeilen zu je 21 Zeichen.

3) Sie sind ohne den obigen Druckvermerk, jedoch ist, wie bei den vorhergehenden Werken, das Gedicht Ch'ien-lung's dem Text vorangestellt. Die Anzahl der Zeilen pro Seite schwankt zwischen 7, 8 und 11.

4) Vgl. zum Beweis die Nachdrucke des CH'ENG-SHIH, s. Anm. 4, S. 10.

5) Thronberichte vom 4. Juni 1774 und vom 27. Jan 1775.

"die sich immer wieder erneuernden Typen" verliehen[1]. Über den Verbleib der 253,500 Pekinger Typen sowie des Druckgerätes konnte nichts in Erfahrung gebracht werden. Da sie, wie in Anm. 1, S. 18, festgestellt wurde, nicht im Wu-ying-tien sondern außerhalb des Palastes in den in der Pei-ch'ang Straße gelegenen Werksätten aufbewahrt wurden, können sie den beiden Bränden im Wu-ying-tien nicht zum Opfer gefallen sein[2]. Jedoch erinnert sich ein chinesischer Freund des Verfassers, in den Jahren nach der Revolution Typen, die der Beschreibung nach unsere chü-chen-pan gewesen sein könnten, in Peking zum Verkauf ausgeboten gesehen zu haben. Dies war die einzige Spur, die sich von dem Unternehmen des kaiserlichen Ministers CHIN CHIEN aus dem Jahre 1773 bis in unsere Zeit verfolgen ließ.

1) Vgl. WANG HSIU, vol. 3, Heft 4, der die Angabe aus YEH Te-hui, chüan 8, fol. 12b übernommen zu haben scheint.

2) Dem von SIREN, vol. 1, p. 14 und GOODRICH, p. 215, Anm. 2 notierten Brand im Jahre 1869 folgte ein zweiter im Jahre 1901. Vgl. PELLIOT, p. 320, Anm. 3.

Verzeichnis der benutzten Quellen.

CARTER Thomas Francis: **The invention of printing in China and its spread westward.** Rev. ed., New York, Columbia Univ. Press, 1931.

CH'ENG-SHIH: 武英殿聚珍版程式一卷. Peking, Wu-ying-tien Press, 1776. S. Anm. 4. S. 19.

CHI-K'AN: 圖書館學季刊 (**Library Science Quarterly**), vol. 3. Peiping, ed. Chines. Bibliothekarverein, 1929.

CHIANG-SU: 江蘇省立國學圖書館圖書總目. 史部. Nanking, The Sinological Library, 1934.

FANG Chao-ying: s. INDEX.

GILES Lionel: **An alphabetical index to the Chinese Encyclopedia** Ch'in Ting Ku Chin T'u Shu Chi Ch'eng. London, British Museum, 1911.

GOODRICH L. C.: **The Literary Inquisition of Ch'ien-Lung.** Baltimore, Waverly Press, 1935.

HIRTH Friedrich: **Bausteine zu einer Geschichte der chinesischen Literatur.** T'oung-Pao, vol. 6, 1895, pp. 314-322 und 416-446.

HSÜ-PIEN: 淸宮史續編. Peking, Bibliothek des Palastmuseums, 1932.

HÜLLE Hermann: **Über den alten chinesischen Typendruck und seine Entwicklung in den Ländern des Fernen Ostens.** Berlin, 1923.

HUI-TIEN: 欽定大淸會典. Ausgabe Kuang-hsü, 1899; anast. Neudruck, Shanghai, Commercial Press, 1909.

HUI-TIEN SHIH-LI: 欽定大淸會典事例. Ausgabe Kuang-hsü, 1899; anast. Neudruck, Shanghai, Commercial Press, 1909.

INDEX: **Index to thirty-three Collections of Ch'ing Dynasty Biographies.** Comp. by TU Lien-che and FANG Chao-ying. Harvard-Yenching Institute Sinological Index Series No. 9. Peiping, Yenching University, 1932.

JIH-HSIA: 欽定日下舊聞考. Rev. Ausgabe von 1774.

JULIEN Stanislas: **Documents sur l'art d'imprimer à l'aide de planches en bois, de planches en pierre et de types mobiles, inventé en Chine ...** Journal Asiatique, vol. 9, 1847, pp. 505-519.

KAO: 清史稿.

KUNG-SHIH: 國朝宮史. Tientsin, 1925.

LEI CHENG: 國朝耆獻類徵. Ausgabe 1890.

MAYERS, W.F.: **Bibliography of the Chinese Imperial Collection of Literature.** China Review, vol. 6, 1877-78, pp. 213 ff. und 285 ff.

PEI-P'ING: 北平各圖書館所藏叢書聯合目錄 (北平圖書館協會會刊, No. 4). Peiping, National Library, 1930.

PELLIOT Paul: **Notes de Bibliographie Chinoise.** Bulletin de l'Ecole Française d'Extrême-Orient, vol. 2, 1902, pp. 315-340.

REPORT: **Report of the Librarian of Congress. Orientalia Added** 1927-28. Washington, U. S. Govt. Printing Office, 1929.

SATOW Ernest: **On the early history of printing in Japan.** Transactions of the Asiatic Society of Japan, vol. 10, 1882, pp. 48-83.

SHU-MU: 故宮所藏殿板書目. Peiping, Bibliothek des Palastmuseums, 1933.

SIREN Osvald: **The Imperial Palaces of Peking.** Paris, Van Oest, 1926.

SSU-K'U: 四庫全書總目提要. Shanghai, Commercial Press, 1933. 4 Bde.

SUN Yü-hsiu: 孫毓修: 中國雕板源流考. **A History of Chinese Printing**, by Y. S. Sun. Shanghai, Commercial Press, 1930.

TAAM Cheuk-Woon (譚卓垣): **The development of Chinese libraries under the Ch'ing Dynasty**, 1644-1911. Shanghai, Commercial Press, 1935.

TANG-AN: 辦理四庫全書檔案 ed. WANG Ch'ung-min 王重民. Peiping, National Library of Peiping, 1934.

T'AO HSIANG: 陶湘: 武英殿聚珍版叢書目錄. 1925.

TS'UN-MU: 故宮殿本書庫現存目 Peking, Palastmuseum, 1933.

TS'UNG-SHU: 叢書書目彙編. Shanghai, 1929.

TU Lien-che: S. INDEX.

WANG Ch'ung-min: S. TANG-AN.

WANG HSIU: 王修: 版本述 in 浙江圖書館館刊 (Journal of the Chekiang Provincial Library), vol. 3, Heft 3 und 4. Hangchow, 1934.

WU Ch'ang-yüan 吳長元: 宸垣識略. Ausgabe 1788 in 8 Bänden.

WYLIE, A.: **Notes on Chinese Literature.** Erste Ausg. 1867. Repr. from the or. ed. Shanghai, Presbyterian Mission Press, 1922.

YE Te-hui: 葉德輝: 書林清話. Neuausgabe 1920.

YUI Chien-hsuin: **Das alte chinesische Nachrichtenwesen und die chinesische Staatspresse.** Diss. Berlin, Fährmannverlag, 1934.